

마우스 2-Methoxy-1-propanol 아급성흡입독성시험

1. 시험물질 및 기본정보

물질명	2-Methoxy-1-propanol
CAS No.	1589-47-5
시험종류	Sub-acute toxicity : inhalation(아급성독성시험 : 흡입)
GLP/Non-GLP	GLP
발행년도	2019
시험번호	G19012

2. 시험방법

동물종/계통	Mouse(마우스)/B6C3F1
노출경로	Inhalation/Vapor(흡입/증기)
노출형태	Whole body(전신노출)
MMAD/GSD	해당없음
노출농도(이론/실측/변환)	150 ppm, 500 ppm, 1500 ppm(151.37 ppm, 509.25 ppm, 1515.43 ppm; 0.56 mg/L, 1.90 mg/L, 5.64 mg/L)
농도별 동물수(암컷/수컷)	5/5
노출조건	6시간/일, 5일/주, 4주
농도설정근거	문헌조사를 통해 이성질체(1-Methoxy-2-propanol)의 NOEL(550 ppm) 값을 토대로 농도 설정

3. 결과

결정값형태	NOAEL(No Observed Adverse Effect Level)
결정값	≥ 1500 ppm(5.58 mg/L)
사망	노출기간 중 사망동물 없음
임상증상	시험물질과 관련된 특별한 이상소견 없음
체중	대조군과 비교시 시험물질에 의한 유의한 차이 없음
사료섭취량	암·수 509.25 ppm에서 27일차에 유의하게 증가($p<0.05$, $p<0.01$)하였으나 농도의존성은 없음
부검 육안소견	시험물질과 관련된 특별한 이상소견 없음
안과학적 소견	해당없음
혈액학적 소견	수컷 1515.43 ppm에서 절대망상적혈구가 유의하게 감소하였으나($p<0.05$) 관련 장기 변화는 관찰되지 않음 암컷 151.37 ppm에서 상대 및 절대호중구가 유의하게 증가하고($p<0.05$, $p<0.01$), 상대림프구가 유의하게 감소하였으나($p<0.05$) 우발적 변동으로 판단됨
생화학적 소견	암컷 모든 시험군에서 혈액요소질소가 유의하게 감소하였음($p<0.01$) 수컷 509.25 ppm 및 1515.43 ppm에서 칼슘이 유의하게 감소하였고($p<0.05$, $p<0.01$), 암컷 151.37 ppm에서 알부민/글로불린 비율이, 1515.43 ppm에서 총콜레스테롤이 유의하게 증가하였으나($p<0.01$, $p<0.05$) 정상범위 내의 수치였음
뇨소견	해당없음
장기중량 소견	수컷 151.37 ppm 및 509.25 ppm에서 뇌의 상대중량이 유의하게 증가하였음($p<0.05$)
조직학적 소견	수컷 1515.43 ppm의 일부개체에서 간의 단핵구 침윤과 심장의 석회화, 폐의 골화생이 관찰됨 암컷 1515.43 ppm의 일부개체에서 간과 폐에서 단핵구 침윤이 관찰됨

4. 결론

NOAEL ≥ 1500 ppm(5.58 mg/L)으로 제안됨